



ГАЗПРОМНЕФТЬ  
ОМСКИЙ НПЗ

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Омской области  
«Омский промышленно-экономический колледж»  
(БПОУ ОО ОПЭК)

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

*подготовки специалистов среднего звена*

**Специальность**

15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования  
(по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**  
техник-механик

Одобрена на заседании педагогического  
совета:

протокол № 5 от 19.06.2025 г.

приказ № 300 от 19.06.2025 г.

Утверждена Приказом БПОУ ОО ОПЭК

/ С.В. Коровин

Согласована с предприятием-работодателем  
АО «Газпромнефть-ОМПЗ»

/ О.Г. Белявский

2025 год



## **Лист согласования**

**Работодатели - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П**

АО «Газпромнефть-ОНПЗ»

ООО «Нефтехимремонт»

ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОНПЗ»»

## Содержание

|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения.....</b>                                                         | <b>4</b>  |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы .....                     | 4         |
| 1.2. Нормативные документы .....                                                              | 4         |
| 1.3. Перечень сокращений.....                                                                 | 5         |
| <b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы .....</b>                      | <b>6</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....</b>                 | <b>7</b>  |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: .....                              | 7         |
| 3.2. Профессиональные стандарты.....                                                          | 7         |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности .....                                                      | 9         |
| <b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы .....</b>            | <b>10</b> |
| 4.1. Общие компетенции.....                                                                   | 10        |
| 4.2. Профессиональные компетенции .....                                                       | 13        |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника .....                                                     | 57        |
| <b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы .....</b>                       | <b>66</b> |
| 5.1. Учебный план .....                                                                       | 66        |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....               | 71        |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) .....    | 73        |
| 5.4. Календарный учебный график.....                                                          | 74        |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей .....                     | 76        |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы .....              | 76        |
| 5.7. Практическая подготовка .....                                                            | 76        |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация .....                                                | 77        |
| <b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>                            | <b>77</b> |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы..... | 77        |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....        | 78        |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы .....                              | 78        |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы .....               | 78        |
| <b>Перечень приложений к ОПОП-П:</b>                                                          |           |
| Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей                                      |           |
| Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин                                             |           |
| Приложение 3. Материально-техническое оснащение                                               |           |
| Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации                                   |           |
| Приложение 5. Рабочая программа воспитания                                                    |           |

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023г № 676 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования.

### 1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 12 сентября 2023г № 676);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 г. № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 № 755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

ПМ\*/МДК\*/ОП\* – модуль/курс/дисциплина – по запросу отрасли/работодателя;

ПМц/МДК ц/ОПц – модуль/курс/дисциплина по запросу отрасли и (или) работодателя с учетом требований цифровой экономики

НОТ-П – новая образовательная технология «Профессионалитет».

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр                                                                                                                                            | Данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа                                                                                          | Топливо-энергетический комплекс и нефтехимия                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)                                       | <p>40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н)</p> <p>40.078 Токарь (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 года N 364н)</p>                                                    |                                        |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет                                                | <p><i>Лица не моложе 18 лет</i></p> <p><i>Прохождение инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда</i></p>                                                                                                                                                                                                                  |                                        |
| Реквизиты ФГОС СПО                                                                                                                                  | <p><i>Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023 г. № 676 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»</i></p> |                                        |
| Квалификация (-и) выпускника                                                                                                                        | <i>техник-механик</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |
| в т.ч. дополнительные квалификации                                                                                                                  | <p><i>18559 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования</i></p> <p><i>19149 Токарь</i></p>                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |
| Направленности (при наличии)                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |
| Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО                                                                                             | <i>3 года 10 месяцев</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО                                                                             | <i>5940</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы                                                                             | <i>3 года 6 месяцев</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы                                                                                       | <i>5256</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |
| Форма обучения                                                                                                                                      | <i>очная</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
| Структура образовательной программы                                                                                                                 | Объем, в ак.ч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | в т.ч. в форме практической подготовки |
| Обязательная часть образовательной программы                                                                                                        | <b>3614</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>1628</b>                            |
| Общеобразовательный цикл                                                                                                                            | <i>1476</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                      |
| социально-гуманитарный цикл                                                                                                                         | 372                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 144                                    |
| общепрофессиональный цикл                                                                                                                           | 996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 678                                    |
| профессиональный цикл                                                                                                                               | 2196                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1700                                   |
| в т.ч. практика:                                                                                                                                    | 1080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1080                                   |
| - учебная                                                                                                                                           | 468                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 468                                    |
| - производственная                                                                                                                                  | 612                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 612                                    |
| Вариативная часть образовательной программы                                                                                                         | <b>1256</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>1048</b>                            |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой | <b>1070</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 724                                    |

|                                                                             |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| образовательный модуль:                                                     |             |             |
| <i>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь</i>                           | 338         | 292         |
| <i>ОП12. Формирование ключевых компетенций цифровой экономики</i>           | 38          | 32          |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена и защита дипломного проекта (работы) | <b>216</b>  |             |
| Всего                                                                       | <b>5256</b> | <b>2574</b> |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

| № | Код и Наименование ПС                                   | Реквизиты утверждения                                                                             | Код и наименование ОТФ                                                                                                                                       | Код и наименование ТФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования     | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н | А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования                                                                                           | А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования<br>А/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2 | 40.078 Токарь                                           | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 года N 364н    | А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству | А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству<br>А/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой<br>А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб |
| 3 | 40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 352н №                      | А Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование                                                                               | А/01.2 Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   |                                                         |                                                                                                   | С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем                                                                  | С/02.4 Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем<br>С/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|   |                                                                                                         |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                         | 29.05.2014                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       | гидравлических и пневматических систем                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   |                                                                                                         |                                                                                         | Д Проверка на качество, испытание и наладка сложных гидравлических и пневматических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики; обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем | D/01.5Подбор и подготовка стандартизованного и специализированного оборудования, инструментов и приспособлений для оценки состояния и выполнения наладочных работ; контроль технического состояния оборудования<br>D/03.5Обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем и агрегатов |
| 4 | 27.091 Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве               | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 67н № 23.01.2017  | А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования                                                                                                                                       | A/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования<br>A/02.6 Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования                                                                                     |
|   |                                                                                                         |                                                                                         | В Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования                                                                                                                                              | В/01.6 Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования<br>В/02.6Организация работы персонала при проведении ремонта металлургического оборудования                                                                                                                      |
| 5 | 40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 418н № 28.06.2021 | А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства                                                                                               | A/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства<br>A/03.5 Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства                                                                        |

|   |                                                                                           |                                                                                                                 |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | 40.014<br>Специалист по<br>обеспечению<br>механосборочного<br>производства<br>заготовками | Приказ<br>Министерства<br>труда и<br>социальной<br>защиты<br>Российской<br>Федерации от<br>591н №<br>09.09.2020 | А Сопровождение<br>снабжения<br>механосборочного<br>производства заготовками | А/01.2 Монтаж и демонтаж<br>деталей и узлов, входящих в<br>состав оборудования<br>А/01.4 Сбор данных о<br>возможностях снабжения<br>механосборочного<br>производства заготовками<br>А/02.4 Оформление<br>документации на заготовки<br>механосборочного<br>производства<br>А/03.4 Контроль снабжения<br>механосборочного<br>производства заготовками |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности                                                                                                                                    | Код и наименование ПМ                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Виды деятельности (общие)</b>                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                          |
| Проведение монтажа, испытания<br>промышленного (технологического)<br>оборудования, выполнения<br>пусконаладочных работ и сдача его в<br>эксплуатацию (по отраслям) | ПМ 01 Проведение монтажа, испытания<br>промышленного (технологического)<br>оборудования, выполнение пусконаладочных<br>работ и сдача его в эксплуатацию (по<br>отраслям) |
| Организационно-технологическое<br>обеспечение технического<br>обслуживания, эксплуатации<br>промышленного (технологического)<br>оборудования (по отраслям)         | ПМ 02 Организационно-технологическое<br>обеспечение технического обслуживания,<br>эксплуатация промышленного<br>(технологического) оборудования (по<br>отраслям)         |
| Организационно-техническое<br>обеспечение ремонта промышленного<br>(технологического) оборудования                                                                 | ПМ 03 Организационно-техническое<br>обеспечение ремонта промышленного<br>(технологического) оборудования                                                                 |
| Организация работ по снабжению<br>производства заготовками, запасными<br>частями, расходными материалами                                                           | ПМ 04 Организация работ по снабжению<br>производства заготовками, запасными частями,<br>расходными материалами                                                           |
| Выполнение работ по профессии 18559<br>Слесарь-ремонтник                                                                                                           | ПМ 05 Выполнение работ по профессии 18559<br>Слесарь-ремонтник                                                                                                           |
| Выполнение работ по профессиям<br>19149 Токарь                                                                                                                     | ПМ 06 Выполнение работ по профессии 19149<br>Токарь                                                                                                                      |

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции                                                                                                                                     | Знания, умения                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
|        |                                                                                                                                                              | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    |
|        |                                                                                                                                                              | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        |
|        |                                                                                                                                                              | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                       |
|        |                                                                                                                                                              | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                    |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                       |
|        |                                                                                                                                                              | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                           |
|        |                                                                                                                                                              | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте         |
|        |                                                                                                                                                              | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                             |
|        |                                                                                                                                                              | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                        |
| ОК 02  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                |
|        |                                                                                                                                                              | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска           |
|        |                                                                                                                                                              | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                          |
|        |                                                                                                                                                              | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                               |
|        |                                                                                                                                                              | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                              |
|        |                                                                                                                                                              | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                           |
|        |                                                                                                                                                              | приемы структурирования информации                                                                                            |

|       |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | формат оформления результатов поиска информации                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                                                  |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | определять источники достоверной правовой информации                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | составлять различные правовые документы                                                                                                 |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | современная научная и профессиональная терминология                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | правила разработки презентации                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | основные этапы разработки и реализации проекта                                                                                          |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | организовывать работу коллектива и команды                                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | психологические основы деятельности коллектива                                                                                          |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с                                                                                                                                       | психологические особенности личности                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке                                |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                                                                                                                            | правила оформления документов                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | правила построения устных сообщений                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | особенности социального и культурного контекста                                                                       |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <b>Умения:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | проявлять гражданско-патриотическую позицию                                                                           |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | демонстрировать осознанное поведение                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | описывать значимость своей <i>профессии/ специальности</i>                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | сущность гражданско-патриотической позиции                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | значимость профессиональной деятельности по специальности                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                    |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности                      |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                         |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона               |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                          |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | пути обеспечения ресурсосбережения                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | принципы бережливого производства                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | основные направления изменения климатических условий региона                                                          |

|       |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                       | правила поведения в чрезвычайных ситуациях                                                                                                             |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                       | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                          |
|       |                                                                                                                                                                                       | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                       | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                       | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                       | основы здорового образа жизни                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                       | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности                                                       |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   | средства профилактики перенапряжения                                                                                                                   |
|       |                                                                                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                       | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
|       |                                                                                                                                                                                       | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                       |
|       |                                                                                                                                                                                       | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                       | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                                                  |
|       |                                                                                                                                                                                       | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                       | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                       | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                       | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности                                               |
|       |                                                                                                                                                                                       | особенности произношения                                                                                                                               |
|       |                                                                                                                                                                                       | правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                                                 |

#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|

|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)</p> | <p>ПК 1.1 Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определение перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– определение пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих;</li> <li>– поддержание инструмента в работоспособном состоянии;</li> <li>– выполнение слесарно-механических работ на промышленном (технологическом) оборудовании;</li> <li>– выполнение такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– профилактические работы на оборудовании в рамках;</li> </ul> <p>компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;</li> <li>– использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность;</li> <li>– использовать контрольно-измерительные приборы для точностных испытаний оборудования;</li> <li>– искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы;</li> <li>– соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции;</li> <li>– принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний;</li> <li>– система допусков и посадок;</li> <li>– квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;</li> <li>– правила применения доводочных материалов;</li> <li>– припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке;</li> <li>– свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;</li> <li>– влияние температуры детали на точность измерения;</li> <li>– порядок работы с электронным архивом технической документации;</li> <li>– инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности.</li> </ul> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сборка агрегатов технологического оборудования и комплектующих;</li> <li>– выполнение работ в соответствии с требованиями технологической документации;</li> <li>– регулировка агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации;</li> <li>– устранение выявленных дефектов сборки;</li> <li>– проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем;</li> <li>– выполнение работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом;</li> <li>– контроль результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки;</li> <li>– использовать измерительные средства для определения качества работы;</li> <li>– осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений;</li> <li>– читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах;</li> <li>– использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы;</li> <li>– технологические инструкции по сборке;</li> <li>– назначение инструмента и оборудования;</li> <li>– способы регулировки собираемых агрегатов;</li> <li>– назначение технологических жидкостей и способы их применения;</li> <li>– виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения;</li> <li>– способы управления грузоподъемными механизмами и</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>грузозахватными приспособлениями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства;</li> <li>– правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудования производства;</li> <li>– основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;</li> <li>– технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;</li> <li>– способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;</li> <li>– методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>– принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>– принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний;</li> <li>– правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства.</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации;</li> <li>– испытания промышленного (технологического) оборудования производства на точность;</li> <li>– составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>– проверка и регулировка функций отдельных агрегатов и систем;</li> <li>– контроль состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения;</li> <li>– контроль агрегатов на соответствие эталонным образцам.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить регулировки оборудования согласно технической документации;</li> <li>– выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства;</li> <li>– пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методики стандартных испытаний на точность промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>– виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения;</li> <li>– нормативно-технические документы по оформлению отчетов.</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</p> | <p>ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составление графиков осмотров;</li> <li>– составление графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования;</li> <li>– использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники;</li> <li>– оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз;</li> <li>– определение необходимости регулировки узлов оборудования;</li> <li>– анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования;</li> <li>– выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике;</li> <li>– контроль исправной работы подъемных сооружений;</li> <li>– выполнение такелажных и грузоподъемных работ.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</li> <li>– выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;</li> <li>– проводить испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– применять контрольно-измерительный и поверочный инструмент;</li> <li>– пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий;</li> <li>– выполнять текущее обслуживание основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций;</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять необходимость регулировки узлов оборудования;</li> <li>– определять причины преждевременного износа деталей и узлов оборудования;</li> <li>– оценивать техническое состояние оборудования гидравлических, смазочных и пневматических систем, задействованных в технологическом процессе;</li> <li>– регулировать режим срабатывания аппаратуры централизованной смазки, гидравлики и пневматики;</li> <li>– определять причины дефектов, выявленных во время технического обслуживания, принимать оперативные решения по их устранению и предупреждению;</li> <li>– оценивать техническое состояние оборудования по результатам осмотра и технического диагностирования и принимать решения по его дальнейшей эксплуатации;</li> <li>– выполнять техническое обслуживание автоматизированных технологических линий;</li> <li>– осуществлять пуск в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;</li> <li>– осуществлять вывод из эксплуатации промышленного (технологического) оборудования автоматизированных технологических линий;</li> <li>– проверять исправность грузоподъемных машин;</li> <li>– использовать грузоподъемные механизмы;</li> <li>– выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;</li> <li>– выполнять регулировку смазочных механизмов;</li> <li>– контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации технологического оборудования;</li> <li>– использовать методы наружного осмотра, внутреннего осмотра и виброакустической диагностики для определения неисправностей в работе оборудования;</li> <li>– читать чертежи, технологические и ремонтные схемы технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству.</li> </ul> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и назначение промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– правила эксплуатации грузоподъемных устройств;</li> <li>– технология производства обслуживаемого подразделения;</li> <li>– классификация и назначение технологической оснастки;</li> <li>– классификация и назначение режущего и измерительного инструментов;</li> <li>– классификация дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;</li> <li>– методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;</li> <li>– методы регулировки и наладки промышленного (технологического) оборудования в зависимости от внешних факторов;</li> <li>– наименования, маркировка и правила применения СОТЖ;</li> <li>– виды и способы смазки промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– организация смазочного хозяйства цеха: карты смазки (точки, периодичность, вид смазки);</li> <li>– способы определения преждевременного износа деталей;</li> <li>– ожидаемые технологические паузы, их продолжительность и возможность использования для технического обслуживания;</li> <li>– порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;</li> <li>– возможности и конструктивные особенности средств технической диагностики;</li> <li>– организационная структура ремонтной службы организации;</li> <li>– передовой отечественный и зарубежный опыт проведения ремонтов;</li> <li>– факторы, влияющие на качество технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту оборудования.</li> </ul> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка карт технического обслуживания оборудования;</li> <li>– разработка инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ;</li> <li>– подготовка сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования;</li> <li>– определение необходимости регулировки узлов оборудования;</li> <li>– разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;</li> <li>– составление планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– формирование ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– оформление заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– оформление отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– разработка производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями.</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учитывать трудоемкость выполнения работ при составлении графиков и карт технического обслуживания оборудования;</li> <li>– применять результаты диагностического обследования оборудования для внесения изменений в график его обслуживания;</li> <li>– рассчитывать плановые показатели выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– правила первичного документооборота, учета и отчетности при выполнении технологических операций по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– порядок и методы планирования технического обслуживания оборудования и производства ремонтных работ;</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– карты технического обслуживания оборудования и методика их разработки;</li> <li>– методы расчета экономической эффективности выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;</li> <li>– сменные показатели выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;</li> <li>– требования к качеству выполнения технологических операций по техническому обслуживанию;</li> <li>– методы планирования, контроля и оценки качества технологических операций по техническому обслуживанию;</li> <li>– кинематические схемы механизмов со спецификацией основных узлов, основные технические характеристики оборудования, предельные нормы износа основных деталей и узлов;</li> <li>– правила устройства и безопасной эксплуатации подъемных сооружений;</li> <li>– план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий производственного подразделения;</li> <li>– порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования;</li> <li>– регламент профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования;</li> <li>– состав, функции и возможности использования информационно-коммуникационных технологий в информационных системах управления техническим обслуживанием.</li> </ul> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала;</li> <li>– обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;</li> <li>– ведение учетной технической документации оборудования;</li> <li>– получение (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению;</li> <li>– распределение обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования;</li> <li>– контроль соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования;</li> <li>– контроль выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования;</li> <li>– контроль выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования;</li> <li>– контроль и обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;</li> <li>– подготовка предложений по модернизации и техническому перевооружению элементов технологического оборудования;</li> <li>– инструктирование персонала по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;</li> <li>– контроль исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты;</li> <li>– контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять приоритеты при подготовке сменно-суточного задания по техническому обслуживанию;</li> <li>– выявлять случаи нарушения технических требований, технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования;</li> <li>– обеспечивать безопасные условия работы персонала при техническом обслуживании оборудования;</li> <li>– выявлять и устранять причины нарушений правил технической эксплуатации и правил производства работ по техническому обслуживанию оборудования;</li> <li>– использовать показания системы технической диагностики и осмотра оборудования для выдачи заданий по техническому обслуживанию и разработки плана очередного текущего ремонта;</li> <li>– разъяснять, четко формулировать цели и задачи технического обслуживания работникам ремонтных подразделений;</li> <li>– оценивать качество проведения работниками ремонтных подразделений профилактики, диагностики и технического обслуживания оборудования;</li> <li>– оценивать роль стационарных и переносных приборов технической диагностики в обеспечении безотказной работы оборудования;</li> <li>– инструктировать обслуживающий персонал по выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– контролировать выполнение производственных заданий на всех стадиях технологического процесса по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала к выполнению производственных заданий по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– обеспечивать исправность противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты.</li> </ul> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке технического обслуживания оборудования;</li> <li>– устройство, состав, назначение, схемы расположения, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;</li> <li>– производственные мощности, технология производства и режим работы обслуживаемого оборудования;</li> <li>– содержание паспортов основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;</li> <li>– технология производства обслуживаемого подразделения;</li> <li>– требования производственно-технических, технологических, должностных инструкций специалистов ремонтных подразделений;</li> <li>– объем и трудоемкость выполняемых работ по техническому обслуживанию оборудования;</li> <li>– системы оплаты и стимулирования труда ремонтного персонала, применяемые в подразделении;</li> <li>– правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;</li> <li>– требования бирочной системы и нарядов-допусков при проведении технического обслуживания оборудования;</li> <li>– порядок и правила ведения учетной технической документации оборудования;</li> <li>– виды, формы и методы мотивации выполнения технологических операций по техническому обслуживанию оборудования;</li> <li>– требования охраны труда, санитарной, пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов.</li> </ul> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                     |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования</p> | <p>ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>– составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования);</li> <li>– составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>– составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>– составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>– составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства;</li> <li>– разрабатывать организационно-технические мероприятия, направленные на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять акты приема-передачи, накладные на внутренние перемещения, ведомости принадлежности, акты на списание промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– согласовывать со смежными подразделениями организации заявки на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организация ремонтной службы организации, порядок и методы планирования ремонтов оборудования;</li> <li>– типовой план организации работ текущего и капитального ремонта оборудования;</li> <li>– организационная структура и логистика ремонтной службы организации, порядок и методы планирования производства ремонтных работ;</li> <li>– конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– нормативно-технические документы организации по учету отказов, повреждений и внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– основные статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– методическая и нормативно-техническая документация по организации технического диагностирования промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– передовой отечественный и зарубежный опыт по методам поддержания работоспособности промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала;</li> <li>– разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования;</li> <li>– разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ;</li> <li>– подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования;</li> <li>– разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования;</li> <li>– организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов;</li> <li>– устанавливать плановое время ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять приоритеты при составлении ведомости дефектов и графиков выполнения ремонтных работ;</li> <li>– принимать оперативные решения по устранению обнаруженных во время ремонта дефектов;</li> <li>– составлять ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– применять утвержденные нормативы трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт</li> <li>– анализировать простои оборудования;</li> <li>– использовать систему планирования ресурсов (далее - ERP-система) организации для проверки наличия материалов и запасных частей, необходимых для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование, его запасные части и материалы;</li> <li>– составлять акты о повреждениях промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– заполнять дефектные ведомости для промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– определять статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценивать их величину;</li> <li>– устанавливать плановое время выполнения ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– причины отказов и повреждений промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– составлять план мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, технические характеристики, устройство, конструктивные особенности, допустимые нормы износа, назначение и режимы работы оборудования цеха, правила его эксплуатации и технического обслуживания;</li> <li>– технологические карты ремонта оборудования;</li> <li>– проекты производства ремонтных работ оборудования;</li> <li>– устройство и техническое состояние оборудования, конструкции основных узлов, степень изношенности деталей, архив технической документации, ЕСКД;</li> <li>– нормативно-техническая документация и объемы поставки коммерческой службой изделий, металла, материалов для текущего ремонта оборудования;</li> <li>– допустимые нормы износа деталей и узлов оборудования;</li> <li>– порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования;</li> <li>– организация и особенности эксплуатации оборудования систем гидравлики и смазочного хозяйства цеха;</li> <li>– правила проведения технической диагностики обслуживаемого оборудования;</li> <li>– основные недостатки в работе оборудования, приводящие к отказам и выходу из строя узлов и механизмов оборудования, и способы их предупреждения и устранения;</li> <li>– технологические приемы и методы контроля качества ремонтных работ оборудования;</li> <li>– требования инструкций и правил технической эксплуатации оборудования;</li> <li>– правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;</li> <li>– правила оформления учетной документации на промышленное (технологическое) оборудование;</li> <li>– правила оформления дефектных ведомостей промышленное (технологическое) оборудование;</li> </ul> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>– текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них;</li><li>– порядок работы с электронным архивом технической документации;</li><li>– методики расчета затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования.</li></ul> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– доведение до работников производственных задания и графика подготовки и проведения ремонта оборудования;</li> <li>– распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта;</li> <li>– контроль знания работников правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства;</li> <li>– проведение совещания с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту;</li> <li>– проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования;</li> <li>– проведение оперативных совещаний по обеспечению и выполнению графика ремонтных работ;</li> <li>– передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков;</li> <li>– проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ;</li> <li>– контроль качества ремонта;</li> <li>– контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях;</li> <li>– разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ;</li> <li>– обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала;</li> <li>– обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять приоритетные работы, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта;</li> <li>– разрабатывать технологию восстановления изношенного</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>оборудования во время капитального ремонта оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учитывать трудоемкость ремонтных работ и численность исполнителей ремонтов при составлении графиков текущего и капитального ремонтов;</li> <li>– определять по результатам осмотров и диагностического обследования состояние оборудования и вносить коррективы в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов;</li> <li>– инструктаж работников по правилам эксплуатации промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– инструктаж работников по выполнению ремонта промышленного (технологического) оборудования;</li> <li>– учитывать при планировании ремонтов данные, полученные в результате технического обслуживания оборудования эксплуатационным, дежурным и ремонтным персоналом, и данные плановых осмотров оборудования;</li> <li>– учитывать опыт, квалификацию, техническую оснащенность и численность при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ;</li> <li>– выявлять недостатки выполненных ремонтных работ;</li> <li>– проводить осмотр и диагностику механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок;</li> <li>– оценивать предложения ремонтно-дежурного и технологического персонала и возможности их реализации во время ремонтов;</li> <li>– просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами;</li> <li>– согласовывать со смежными подразделениями организации планы ремонта промышленного (технологического) оборудования.</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                         |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                         |                                                                                                                         | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы психологии общения и конфликтологии;</li> <li>– способы и средства контроля и оценки знаний;</li> <li>– требования производственно-технических и должностных инструкций;</li> <li>– правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;</li> <li>– системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в ремонтном подразделении цеха;</li> <li>– требования бирочной системы и нарядов-допусков при ведении ремонтов оборудования;</li> <li>– план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий при ведении ремонта оборудования;</li> <li>– положения Трудового кодекса Российской Федерации в части, касающейся оплаты труда, режима труда и отдыха;</li> <li>– требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ремонте оборудования;</li> <li>– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</li> </ul> |
| <p>ганизация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</p> | <p>ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок;</li> <li>– поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;</li> <li>– ведение в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;</li> <li>– выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;</li> <li>– искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций;</li> <li>– использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов;</li> <li>– использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов;</li> <li>– получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.</li> </ul> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технология производства;</li> <li>– PDM-система организации: возможности и порядок работы в ней;</li> <li>– ERP-система организации: возможности и порядок работы в ней;</li> <li>– функциональная структура организации;</li> <li>– технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации;</li> <li>– технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации;</li> <li>– методы и технологии коммуникации;</li> <li>– основы психологии общения и конфликтологии;</li> <li>– браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</li> <li>– системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства;</li> <li>– прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха.</li> </ul> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок;</li> <li>– оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал;</li> <li>– оформление технического задания на проектирование заготовок для производства;</li> <li>– оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы;</li> <li>– использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей;</li> <li>– рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок;</li> <li>– выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости;</li> <li>– применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации;</li> <li>– использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;</li> <li>– создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;</li> <li>– получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные технологические свойства конструкционных материалов;</li> <li>– браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности»;</li> <li>– системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– методы и технологии коммуникации;</li> <li>– основы психологии общения и конфликтологии;</li> <li>– правила делового общения;</li> <li>– стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок;</li> <li>– нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал;</li> <li>– САД-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации;</li> <li>– правила оформления технических заданий на проектирование заготовок;</li> <li>– прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– Законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха;</li> <li>– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</li> </ul> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов;</li> <li>– обработка результатов контроля качества изготовления заготовок;</li> <li>– оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов;</li> <li>– оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов;</li> <li>– выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов;</li> <li>– использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами;</li> <li>– определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию;</li> <li>– использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;</li> <li>– создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией;</li> <li>– использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для систематизации информации о ценах, сроках поставки и качестве заготовок, запасных деталей и расходных материалах;</li> <li>– получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.</li> </ul> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и технологии коммуникации;</li> <li>– основы психологии общения и конфликтологии;</li> <li>– правила делового общения;</li> <li>– основные технологические свойства конструкционных материалов;</li> <li>– стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок;</li> <li>– нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал;</li> <li>– текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;</li> <li>– - ERP-систему организации: возможности и порядок работы в ней;</li> <li>– прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования возможности и порядок работы в них.</li> </ul> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                  |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Выполнение работ по профессии 18559<br/>Слесарь-ремонтник</p> | <p>ПК 5.1 Выполнять монтаж и демонтаж узлов и механизмов.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение конструкторской и технологической документации на узлы и детали, входящие в состав оборудования;</li> <li>– подготовка рабочего места при демонтаже, монтаже, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– выбор слесарно-монтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– разборка соединений узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– установка узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– сборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования;</li> <li>– выполнение смазочных работ;</li> <li>– разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования;</li> <li>– контроль зазоров в установленных узлах и деталях, входящих в состав оборудования;</li> <li>– контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования;</li> <li>– производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке;</li> <li>– собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования;</li> <li>– собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>гарантированным натягом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования;</li> <li>– собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования;</li> <li>– выполнять сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования;</li> <li>– выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования;</li> <li>– выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования;</li> <li>– разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования;</li> <li>– разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования;</li> <li>– разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования;</li> <li>– разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования;</li> <li>– производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>– контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации;</li> <li>– контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования.</li> </ul> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей;</li> <li>– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей;</li> <li>– последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов;</li> <li>– последовательность сборки и разборки узлов и механизмов;</li> <li>– наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок;</li> <li>– методы и способы контроля качества разборки и сборки;</li> <li>– виды разъемных соединений;</li> <li>– виды неразъемных соединений;</li> <li>– способы пайки;</li> <li>– материалы, используемые при пайке;</li> <li>– способы разборки неразъемных соединений;</li> <li>– способы разборки разъемных соединений;</li> <li>– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей;</li> <li>– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей.</li> </ul> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемые узлы и детали, входящие в состав оборудования;</li> <li>– подготовки рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– выбора слесарного инструмента и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– контроля формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– контроля размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– контроля шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– размерной обработки деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества;</li> <li>– выполнения пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го качества.</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей;</li> <li>– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей;</li> <li>– основные механические свойства обрабатываемых материалов;</li> <li>– система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;</li> <li>– наименование и маркировка основных применяемых материалов;</li> <li>– типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;</li> <li>– способы устранения дефектов методами слесарной обработки;</li> <li>– способы размерной обработки простых деталей;</li> <li>– способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;</li> <li>– виды абразивных материалов;</li> <li>– оборудование для обработки отверстий;</li> <li>– оборудование для резки металлов;</li> <li>– правила и последовательность проведения измерений;</li> <li>– методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки;</li> <li>– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей;</li> <li>– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей.</li> </ul> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования;</li> <li>– производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</li> <li>– производить сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</li> <li>– производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</li> <li>– выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;</li> <li>– использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования.</li> </ul> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                       |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Выполнение работ по профессии 19149<br/>Токарь</p> | <p>ПК.6.1 Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</li> <li>– настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 качеством, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</li> <li>– выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</li> <li>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;</li> <li>– поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;</li> <li>– анализа исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей;</li> <li>– настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;</li> <li>– выполнения технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками;</li> <li>– проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;</li> <li>– поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</li> <li>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;</li> <li>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты;</li> <li>– производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10 - 14-му качеству, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</li> <li>– выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</li> <li>– применять смазочно-охлаждающие жидкости;</li> <li>– применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;</li> <li>– контролировать геометрические параметры резцов и сверл;</li> <li>– проверять исправность и работоспособность токарных станков;</li> <li>– выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;</li> <li>– выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;</li> <li>– читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами;</li> <li>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;</li> <li>– выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки;</li> <li>– определять степень износа режущих инструментов;</li> <li>– производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией;</li> </ul> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать заготовки;</li> <li>– выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками;</li> <li>– применять смазочно-охлаждающие жидкости;</li> <li>– выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками;</li> <li>– проверять исправность и работоспособность токарных станков;</li> <li>– выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;</li> <li>– выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;</li> <li>– применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;</li> <li>– система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости;</li> <li>– устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках;</li> <li>– основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;</li> <li>– приемы и правила установки режущих инструментов;</li> <li>– конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках;</li> <li>– основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы;</li> <li>– устройство и правила эксплуатации токарных станков;</li> <li>– последовательность и содержание настройки токарных станков;</li> <li>– правила и приемы установки заготовок без выверки;</li> <li>– органы управления универсальными токарными станками;</li> <li>– способы и приемы точения заготовок простых деталей с</li> </ul> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей;</li> <li>– опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности;</li> <li>– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках;</li> <li>– геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала;</li> <li>– виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл;</li> <li>– порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков;</li> <li>– состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;</li> <li>– основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы;</li> <li>– правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;</li> <li>– система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости;</li> <li>– обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;</li> <li>– виды и содержание технологической документации, используемой в организации;</li> <li>– устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках;</li> <li>– порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;</li> <li>– основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;</li> </ul> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек;</li> <li>– приемы и правила установки метчиков и плашек;</li> <li>– основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы;</li> <li>– критерии износа режущих инструментов;</li> <li>– устройство и правила эксплуатации токарных станков;</li> <li>– последовательность и содержание настройки токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками;</li> <li>– правила и приемы установки заготовок без выверки и с грубой выверкой;</li> <li>– органы управления универсальными токарными станками;</li> <li>– способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей;</li> <li>– назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей;</li> <li>– основные виды дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы предупреждения и устранения;</li> <li>– порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков;</li> <li>– состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;</li> <li>– состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;</li> <li>– требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ;</li> <li>– опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности;</li> <li>– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных.</li> </ul> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ПК 6.2 Проверять качество выполненных токарных работ.</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– визуального определения дефектов обработанных поверхностей;</li> <li>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству;</li> <li>– контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</li> <li>– контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;</li> <li>– контроля шероховатости обработанных поверхностей.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</li> <li>– определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;</li> <li>– выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству;</li> <li>– выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</li> <li>– выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству;</li> <li>– выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</li> <li>– выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;</li> <li>– выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб;</li> <li>– выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности;</li> <li>– определять шероховатость обработанных поверхностей.</li> </ul> |
|--|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;</li> <li>– система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;</li> <li>– обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;</li> <li>– основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы;</li> <li>– способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;</li> <li>– способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;</li> <li>– виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету;</li> <li>– виды и области применения средств контроля резьб;</li> <li>– приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;</li> <li>– устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей;</li> <li>– способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности;</li> <li>– виды дефектов обработанных поверхностей;</li> <li>– приемы визуального определения дефектов поверхности;</li> <li>– основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы.</li> </ul> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

##### *При наличии ПС*

| Часть ОПОП-П<br>обязательная<br>/вариативная | Наименование вида<br>деятельности                                                                                                                            | Код и наименование<br>профессиональной<br>компетенции                                                                                           | Код<br>профессионального<br>стандарта | Код и<br>наименование<br>обобщенной<br>трудовой функции                                                | Код и наименование<br>трудовой функции                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД по ФГОС СПО                               | ВД 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | <i>ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</i> | 40.023                                | <i>ОТФ А Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование</i>              | <i>ТФ А/01.2 Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ</i>                                                                                      |
|                                              |                                                                                                                                                              | <i>ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования</i>                                 | 40.023                                | <i>ОТФ С Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем</i> | <i>ТФ С/02.4 Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем<br/>ТФ С/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов гидравлических и пневматических</i> |

|  |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   |               |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   |               |                                                                                                                                                                                                                                   | <i>систем</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                          | <i>ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию</i> | <i>40.023</i> | <i>ОТФ D Проверка на качество, испытание и наладка сложных гидравлических и пневматических систем, машин и аппаратов, элементов гидро- и пневмоавтоматики ; обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем</i> | <i>ТФ D/01.5Подбор и подготовка стандартизованного и специализированного оборудования, инструментов и приспособлений для оценки состояния и выполнения наладочных работ; контроль технического состояния оборудования ТФ D/03.5Обслуживание и диагностика гидравлических и пневматических систем и агрегатов</i> |
|  | ВД 02Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) | <i>ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации</i>                                                           | <i>27.091</i> | <i>ОТФ А Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования</i>                                                                                                                                        | <i>ТФ А/01.6 Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования</i>                                                                                                                                                                                        |

|  |                            |                                                                                                                                                              |               |                                                                                                |                                                                                                                               |
|--|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | оборудования (по отраслям) | <i>в соответствии с технической документацией</i>                                                                                                            |               |                                                                                                |                                                                                                                               |
|  |                            | <i>ПК 2.2<br/>Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</i> | <i>27.091</i> | <i>ОТФ А<br/>Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования</i> | <i>ТФ А/01.6<br/>Организационно-техническое обеспечение работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования</i> |
|  |                            | <i>ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</i>                                       | <i>27.091</i> | <i>ОТФ А<br/>Организация работ по техническому обслуживанию металлургического оборудования</i> | <i>ТФ А/02.6<br/>Организация работы персонала по техническому обслуживанию металлургического оборудования</i>                 |

|  |                                                                                                   |                                                                                                                                                            |        |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ВД 03Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования | <i>ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</i> | 40.225 | <i>ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства</i> | <i>ТФ А/01.5<br/>Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства<br/>ТФ А/03.5<br/>Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства</i> |
|  |                                                                                                   |                                                                                                                                                            | 27.091 | <i>ОТФ В<br/>Организация работ по проведению ремонта металлургического оборудования</i>                                            | <i>В/01.6<br/>Организационно-техническое обеспечение ремонтов металлургического оборудования ТФ</i>                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                   | <i>ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического)</i>                    | 40.225 | <i>ОТФ А Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного</i>              | <i>ТФ А/01.5<br/>Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного</i>                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                |               |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                     | <i>оборудования</i>                                                                                                                            |               | <i>производства</i>                                                                                                                                                          | <i>производства<br/>ТФ А/03.5<br/>Организация<br/>неплановых ремонтов<br/>простого<br/>технологического<br/>оборудования<br/>механосборочного<br/>производства</i> |
|  |                                                                                                                                     | <i>ПК 3.3 Организовать<br/>работу персонала по<br/>ремонту<br/>промышленного<br/>(технологического)<br/>оборудования</i>                       | <i>27.091</i> | <i>ОТФ В<br/>Организация работ<br/>по проведению<br/>ремонта<br/>металлургического<br/>оборудования</i>                                                                      | <i>В/02.6 Организация<br/>работы персонала<br/>при проведении<br/>ремонта<br/>металлургического<br/>оборудования</i>                                               |
|  | <b>ВД 04 Организация работ<br/>по снабжению<br/>производства<br/>заготовками, запасными<br/>частями, расходными<br/>материалами</b> | <i>ПК 4.1 Осуществлять<br/>сбор данных о<br/>потребностях<br/>производства в<br/>заготовках, запасных<br/>частях, расходных<br/>материалах</i> | <i>40.014</i> | <i>ОТФ А<br/>Сопровождение<br/>снабжения<br/>механосборочного<br/>производства<br/>заготовками<br/>ОТФ В Снабжение<br/>механосборочного<br/>производства<br/>заготовками</i> | <i>ТФ А/01.4 Сбор<br/>данных о<br/>возможностях<br/>снабжения<br/>механосборочного<br/>производства<br/>заготовками</i>                                            |
|  |                                                                                                                                     | <i>ПК 4.2 Оформлять<br/>документацию на<br/>заготовки, запасные<br/>части, расходный<br/>материал</i>                                          | <i>40.014</i> | <i>ОТФ А<br/>Сопровождение<br/>снабжения<br/>механосборочного<br/>производства</i>                                                                                           | <i>ТФ А/02.4<br/>Оформление<br/>документации на<br/>заготовки<br/>механосборочного</i>                                                                             |

|                            |                                                             |                                                                                                           |               |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                             |                                                                                                           |               | <i>заготовками</i>                                                                                                                                                      | <i>производства</i>                                                                                                                                                                                                             |
|                            |                                                             | <i>ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов</i> | <i>40.014</i> | <i>ОТФ А Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками</i>                                                                                          | <i>ТФ А/03.4 Контроль снабжения механосборочного производства заготовками</i>                                                                                                                                                   |
|                            | ВД 05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник | <i>ПК 5.1 Выполнять монтаж и демонтаж узлов и механизмов</i>                                              | <i>40.077</i> | <i>ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования</i>                                                                                           | <i>ТФ А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования</i>                                                                                                                                              |
|                            |                                                             | <i>ПК 5.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей</i>                                               | <i>40.077</i> | <i>ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования</i>                                                                                           | <i>ТФ А/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования</i>                                                                                                                                            |
| ВД по запросу работодателя | ВД 06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь            | <i>ПК.6.1 Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках</i>                                       | <i>40.078</i> | <i>ОТФ А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству</i> | <i>ТФА/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству<br/>ТФ А/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на</i> |

|  |  |                                                      |  |  |                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                      |  |  | заготовках деталей метчиком и плашкой                                                                                                                                                                        |
|  |  | ПК 6.2 Проверять качество выполненных токарных работ |  |  | ТФА/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб |

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности: 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

[illegible]

[illegible]

|               |                                                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| МДК.01.01     | Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования                                                             | О | О | О | О | О | О | О |  | О | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| МДК.01.02     | Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования                                                                     | О | О | О | О | О | О | О |  | О | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| УП.01         | Учебная практика                                                                                                                                      | О | О | О | О | О | О | О |  | О | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| ПП.01         | Производственная практика                                                                                                                             | О | О | О | О | О | О | О |  | О | О | О | О |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| <b>ПМ. 02</b> | <b>Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</b> | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   | О | О | О |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| МДК 02.01     | Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования                                                               | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   | О | О | О |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| МДК 02.02     | Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования                                                                                            | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   | О | О | О |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| УП. 02        | Учебная практика                                                                                                                                      | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   | О | О | О |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| ПП.02         | Производственная практика                                                                                                                             | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   | О | О | О |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
| <b>ПМ. 03</b> | <b>Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования</b>                                                   | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   |   |   |   | О | О | О |   |   |  |  |  |  |
| МДК.03.0 1    | Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования                                                   | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   |   |   |   | О | О | О |   |   |  |  |  |  |
| МДК.03.0 2    | Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования                                                                           | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   |   |   |   | О | О | О |   |   |  |  |  |  |
| УП. 03        | Учебная практика                                                                                                                                      | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   |   |   |   | О | О | О |   |   |  |  |  |  |
| ПП.03         | Производственная практика                                                                                                                             | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   |   |   |   | О | О | О |   |   |  |  |  |  |
| <b>ПМ. 04</b> | <b>Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</b>                                             | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   |   |   |   | О | О | О |   |   |  |  |  |  |
| МДК 04.01     | Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами                                                    | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   |   |   |   | О | О | О |   |   |  |  |  |  |
| УП. 04        | Учебная практика                                                                                                                                      | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   |   |   |   | О | О | О |   |   |  |  |  |  |
| ПП.04         | Производственная практика                                                                                                                             | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   |   |   |   | О | О | О |   |   |  |  |  |  |
| <b>ПМ.05</b>  | <b>Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник</b>                                                                                          | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   | О | О |  |  |  |  |
| МДК 05.01     | Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник                                                                                                 | О | О | О | О | О | О | О |  | О |   |   |   |   |   |   |   |   |   | О | О |  |  |  |  |

[illegible]

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

## 5.1. Учебный план <sup>1</sup>

| Индекс      | Наименование                            | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В том числе в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах |          |                          |                        |                          | Обязательная часть образовательной программы в ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы в ак.ч. | Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           |
|-------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|--------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|             |                                         |                                                                   |       |                                             | Учебные занятия                                       | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация |                                                      |                                                     | 1 курс                                                                |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |
|             |                                         |                                                                   |       |                                             |                                                       |          |                          |                        |                          |                                                      |                                                     | 1 семестр                                                             | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |
| 1           | 2                                       | 3                                                                 | 4     | 5                                           | 6                                                     | 7        | 8                        | 9                      | 10                       | 11                                                   | 12                                                  | 13                                                                    | 14        | 15        | 16        | 17        | 18        | 19        | 20        |
| <b>О.00</b> | <b>Общеобразовательный учебный цикл</b> |                                                                   | 1476  |                                             | 1388                                                  | 0        | 0                        | 16                     | 24                       | 1476                                                 | 0                                                   |                                                                       |           |           |           |           |           |           |           |
| О.01        | Русский язык.                           | Э                                                                 | 82    |                                             | 70                                                    |          |                          |                        | 6                        | 82                                                   |                                                     | 34                                                                    | 42        |           |           |           |           |           |           |
| О.02        | Литература                              | ДЗ                                                                | 118   |                                             | 114                                                   |          |                          |                        |                          | 118                                                  |                                                     | 46                                                                    | 72        |           |           |           |           |           |           |
| О.03        | Иностранный язык                        | ДЗ                                                                | 116   |                                             | 114                                                   |          |                          |                        |                          | 116                                                  |                                                     | 56                                                                    | 60        |           |           |           |           |           |           |
| О.04        | Математика                              | Э                                                                 | 246   |                                             | 234                                                   |          |                          |                        | 6                        | 246                                                  |                                                     | 112                                                                   | 128       |           |           |           |           |           |           |
| О.05        | Информатика                             | Э                                                                 | 130   |                                             | 118                                                   |          |                          |                        | 6                        | 130                                                  |                                                     | 46                                                                    | 76        |           |           |           |           |           |           |
| О.06        | История.                                | ДЗ                                                                | 118   |                                             | 116                                                   |          |                          |                        |                          | 118                                                  |                                                     | 52                                                                    | 66        |           |           |           |           |           |           |
| О.07        | Обществознание                          | ДЗ                                                                | 86    |                                             | 84                                                    |          |                          |                        |                          | 86                                                   |                                                     | 38                                                                    | 48        |           |           |           |           |           |           |

*1. Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП-П, согласованных с работодателем, с учетом примерного распределения объема в ПОП-П.*

|              |                                                    |    |     |     |     |   |    |           |           |            |            |    |    |    |    |    |    |  |
|--------------|----------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|---|----|-----------|-----------|------------|------------|----|----|----|----|----|----|--|
| О.08         | География                                          | ДЗ | 40  |     | 38  |   |    |           |           | 40         |            | 40 |    |    |    |    |    |  |
| О.09         | Физика.                                            | Э  | 168 |     | 156 |   |    |           | 6         | 168        |            | 64 | 98 |    |    |    |    |  |
| О.10         | Химия                                              | ДЗ | 48  |     | 46  |   |    |           |           | 48         |            |    | 48 |    |    |    |    |  |
| О.11         | Биология                                           | ДЗ | 42  |     | 40  |   |    |           |           | 42         |            | 42 |    |    |    |    |    |  |
| О.12         | Физическая культура                                | ДЗ | 80  |     | 78  |   |    |           |           | 80         |            | 34 | 46 |    |    |    |    |  |
| О.13         | Основы безопасности и защиты Родины                | ДЗ | 70  |     | 68  |   |    |           |           | 70         |            |    | 70 |    |    |    |    |  |
| ИП           | Индивидуальный проект                              | ТУ | 36  |     | 20  |   |    | 16        |           | 36         |            |    | 36 |    |    |    |    |  |
| О.14         | Основы психологии/Социальная адаптация             | ДЗ | 48  |     | 46  |   |    |           |           | 48         |            | 48 |    |    |    |    |    |  |
| О.15         | Мировой культурный процесс                         | ДЗ | 48  |     | 46  |   |    |           |           | 48         |            |    | 48 |    |    |    |    |  |
| <b>СГ.00</b> | <b>Социально-гуманитарный цикл</b>                 |    | 372 | 144 | 310 | 0 | 0  | 56        | 0         | 372        | 144        |    |    |    |    |    |    |  |
| СГ.01        | История России                                     | ДЗ | 52  | 4   | 46  |   |    | 4         |           | 52         | 4          |    |    | 52 |    |    |    |  |
| СГ.02        | Иностранный язык в профессиональной деятельности   | ДЗ | 50  | 46  | 46  |   |    | 4         |           | 50         | 46         |    |    |    | 50 |    |    |  |
| СГ.03        | Безопасность жизнедеятельности                     | ДЗ | 68  | 40  | 64  |   |    | 2         |           | 68         | 40         |    |    |    |    |    | 68 |  |
| СГ.04        | Физическая культура                                | ДЗ | 158 | 50  | 122 |   |    | 36        |           | 158        | 50         |    |    | 38 | 50 | 34 | 36 |  |
| СГ.05        | Основы финансовой грамотности                      | ДЗ | 44  | 4   | 32  |   |    | 10        |           | 44         | 4          |    |    |    | 48 |    |    |  |
| <b>ОП.00</b> | <b>Общепрофессиональный цикл</b>                   |    | 996 | 678 | 858 |   | 20 | <b>58</b> | <b>30</b> | <b>996</b> | <b>316</b> |    |    |    |    |    |    |  |
| ОП.01        | Инженерная графика                                 | ДЗ | 152 | 142 | 142 |   |    | 8         |           | 152        | 74         |    |    | 94 | 58 |    |    |  |
| ОП.02        | Техническая механика                               | Э  | 68  | 40  | 54  |   |    | 2         | 6         | 68         | 34         |    |    | 68 |    |    |    |  |
| ОП.03        | Электротехника и электроника                       | Э  | 114 | 60  | 78  |   |    | 6         | 6         | 98         | 18         |    |    | 98 |    |    |    |  |
| ОП.04        | Метрология, стандартизация и технические измерения | Э  | 96  | 60  | 80  |   |    | 4         | 6         | 96         | 62         |    |    |    | 96 |    |    |  |
| ОП.05        | Электротехника и основы электроники                | ДЗ | 46  | 28  | 40  |   |    | 4         |           | 46         | 12         |    |    |    | 46 |    |    |  |
| ОП.06        | Обработка металлов резанием, станки и инструменты  | ДЗ | 52  | 40  | 48  |   |    | 2         |           | 52         | 6          |    |    |    | 52 |    |    |  |
| ОП.07        | Охрана труда и бережливое производство             | ДЗ | 84  | 80  | 80  |   |    | 2         |           | 84         | 12         |    |    |    | 84 |    |    |  |

|              |                                                                                                                                                               |    |      |      |     |      |    |            |           |              |            |  |  |     |     |     |     |    |  |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------|-----|------|----|------------|-----------|--------------|------------|--|--|-----|-----|-----|-----|----|--|
| ОП.08        | Элементы САПР в профессиональной деятельности                                                                                                                 | Э  | 118  | 98   | 98  |      |    | 8          | 6         | 118          |            |  |  |     | 118 |     |     |    |  |
| ОП.09        | Математические методы моделирования производственных процессов                                                                                                | Э  | 88   | 40   | 68  |      |    | 4          | 6         | 88           | 44         |  |  |     |     | 88  |     |    |  |
| ОП.10        | Экономика отрасли                                                                                                                                             | ДЗ | 78   | 28   | 68  |      | 20 | 6          |           | 78           | 8          |  |  |     |     |     | 78  |    |  |
| ОП.11        | Организация работы структурного подразделения                                                                                                                 | ДЗ | 78   | 30   | 70  |      |    | 6          |           | 78           | 8          |  |  |     |     | 78  |     |    |  |
| ОП.12*ц      | Формирование ключевых компетенций цифровой экономики                                                                                                          | З  | 38   | 32   | 32  |      |    | 6          |           | 38           | 38         |  |  |     |     |     | 38  |    |  |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                                                                                  |    | 2196 | 1700 | 820 | 1080 | 20 | <b>108</b> | <b>66</b> | <b>2 196</b> | <b>646</b> |  |  | 154 | 158 | 340 | 392 | 72 |  |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)</b> |    | 424  | 294  | 216 | 144  | 0  | <b>28</b>  | <b>12</b> | <b>424</b>   | <b>106</b> |  |  | 46  | 70  | 66  | 80  | 18 |  |
| МДК.01.01    | Осуществление монтажных работ промышленного оборудования                                                                                                      | ДЗ | 144  | 80   | 126 |      |    | 14         |           | 144          | 10         |  |  | 46  | 70  | 28  |     |    |  |
| МДК.01.02    | Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования                                                                                                | Э  | 118  | 70   | 90  |      |    | 14         | 6         | 118          | 24         |  |  |     |     | 38  | 80  |    |  |
| УП.01        | Учебная практика                                                                                                                                              | ДЗ | 72   | 72   |     | 72   |    |            |           | 72           | 36         |  |  |     |     |     | 72  |    |  |
| ПП.01        | Производственная практика                                                                                                                                     | ДЗ | 72   | 72   |     | 72   |    |            |           | 72           | 36         |  |  |     |     |     | 36  | 36 |  |
| ЭК.01        | Экзамен по профессиональному модулю                                                                                                                           | Э  | 18   |      |     |      |    |            | 6         | 18           |            |  |  |     |     |     |     | 18 |  |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического)</b>                                    |    | 460  | 384  | 204 | 180  |    | <b>22</b>  | <b>18</b> | <b>460</b>   | <b>144</b> |  |  |     |     | 204 | 58  | 18 |  |

|           | оборудования (по отраслям)                                                                   |    |     |     |     |     |    |    |   |     |    |  |  |  |  |     |     |    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|-----|----|--|--|--|--|-----|-----|----|
| МДК.02.01 | Техническое обслуживание промышленного оборудования                                          | Э  | 144 | 112 | 112 |     |    | 12 | 6 | 144 | 36 |  |  |  |  | 86  | 58  |    |
| МДК.02.02 | Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним                            | Э  | 118 | 92  | 92  |     |    | 10 | 6 | 118 | 32 |  |  |  |  | 118 |     |    |
| УП.02     | Учебная практика                                                                             | ДЗ | 72  | 72  |     | 72  |    |    |   | 72  | 36 |  |  |  |  |     | 36  | 36 |
| ПП.02     | Производственная практика                                                                    | ДЗ | 108 | 108 |     | 108 |    |    |   | 108 | 36 |  |  |  |  |     | 72  | 36 |
| ЭК.02     | Экзамен по профессиональному модулю                                                          | Э  | 18  |     |     |     |    |    | 6 | 18  |    |  |  |  |  |     |     | 18 |
| ПМ.03     | Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования |    | 430 | 332 | 144 | 252 | 20 | 12 | 6 | 430 | 54 |  |  |  |  | 160 |     | 18 |
| МДК.03.01 | Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию                                    | ДЗ | 98  | 50  | 84  |     |    | 10 |   | 98  | 12 |  |  |  |  | 98  |     |    |
| МДК.03.02 | Организация монтажных работ по промышленному оборудованию                                    | ДЗ | 62  | 30  | 60  |     | 20 | 2  |   | 62  | 6  |  |  |  |  | 62  |     |    |
| УП.03     | Учебная практика                                                                             | ДЗ | 108 | 108 |     | 108 |    |    |   | 108 | 36 |  |  |  |  | 36  | 72  |    |
| ПП.03     | Производственная практика                                                                    | ДЗ | 144 | 144 |     | 144 |    |    |   | 144 |    |  |  |  |  |     | 144 |    |
| ЭК.03     | Экзамен по профессиональному модулю                                                          | Э  | 18  |     |     |     |    |    | 6 | 18  |    |  |  |  |  |     |     | 18 |

|               |                                                                                                           |    |     |     |     |     |  |           |           |            |            |  |  |     |     |    |    |     |  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|--|-----------|-----------|------------|------------|--|--|-----|-----|----|----|-----|--|
| <b>ПМ.04</b>  | <b>Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</b> |    | 216 | 154 | 64  | 108 |  | <b>14</b> | <b>12</b> | <b>216</b> | <b>0</b>   |  |  | 108 |     |    |    |     |  |
| МДК.04.01     | Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами        | Э  | 90  | 46  | 64  |     |  | 14        | 6         | 90         |            |  |  | 90  |     |    |    |     |  |
| УП.04         | Учебная практика                                                                                          | ДЗ | 36  | 36  |     | 36  |  |           |           | 36         |            |  |  | 36  |     |    |    |     |  |
| ПП.04         | Производственная практика                                                                                 | ДЗ | 72  | 72  |     | 72  |  |           |           | 72         | 36         |  |  | 72  |     |    |    |     |  |
| ЭК.04         | Экзамен по профессиональному модулю                                                                       | Э  | 18  |     |     |     |  |           | 6         | 18         |            |  |  | 18  |     |    |    |     |  |
| <b>ПМ.05</b>  | <b>Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник</b>                                              |    | 328 | 296 | 80  | 216 |  | <b>12</b> | <b>6</b>  | <b>328</b> | <b>310</b> |  |  |     |     |    | 94 | 234 |  |
| МДК.05.01     | Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник                                                     | ДЗ | 94  | 80  | 80  |     |  | 12        |           | 94         | 94         |  |  |     |     |    | 94 |     |  |
| УП.05         | Учебная практика                                                                                          | ДЗ | 72  | 72  |     | 72  |  |           |           | 72         | 72         |  |  |     |     |    |    | 72  |  |
| ПП.05         | Производственная практика                                                                                 | ДЗ | 144 | 144 |     | 144 |  |           |           | 144        | 144        |  |  |     |     |    |    | 144 |  |
| ЭК.05         | Экзамен по профессиональному модулю                                                                       | Э  | 18  |     |     |     |  |           | 6         | 18         |            |  |  |     |     |    |    | 18  |  |
| <b>ПМ.06*</b> | <b>Выполнение работ по профессии 19149 Токарь</b>                                                         |    | 338 | 292 | 112 | 180 |  | <b>21</b> | <b>12</b> | <b>338</b> | <b>326</b> |  |  |     | 88  | 71 |    |     |  |
| МДК.06.01*    | Выполнение работ по профессии 19149 Токарь                                                                | Э  | 146 | 112 | 112 |     |  | 20        | 6         | 146        | 146        |  |  |     | 88  | 59 |    |     |  |
| УП.06*        | Учебная практика                                                                                          | ДЗ | 108 | 108 |     | 108 |  |           |           | 108        | 108        |  |  |     | 108 |    |    |     |  |
| ПП.06*        | Производственная практика                                                                                 | ДЗ | 72  | 72  |     | 72  |  |           |           | 72         | 72         |  |  |     |     | 72 |    |     |  |

|            |                                            |        |     |  |     |  |  |   |            |  |  |  |  |  |    |  |  |     |
|------------|--------------------------------------------|--------|-----|--|-----|--|--|---|------------|--|--|--|--|--|----|--|--|-----|
| ЭК.06*     | Экзамен по профессиональному модулю        | Э      | 12  |  |     |  |  | 6 | 12         |  |  |  |  |  | 12 |  |  |     |
| <b>ГИА</b> | <b>Государственная итоговая аттестация</b> | ДЭ, ДП | 216 |  | 216 |  |  |   | <b>216</b> |  |  |  |  |  |    |  |  | 216 |

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Количество часов | Категория | Обоснование                            |
|-------|----------------------------------------------------------------|------------------|-----------|----------------------------------------|
| 1.    | ОП.01 Инженерная графика                                       | 74               | ПОП-П     | Для расширения и углубления подготовки |
| 2.    | ОП.02 Материаловедение                                         | 34               | ПОП-П     | Для расширения и углубления подготовки |
| 3.    | ОП.03 Техническая механика                                     | 18               | ПОП-П     | Для расширения и углубления подготовки |
| 4.    | ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения       | 62               | ПОП-П     | Для расширения и углубления подготовки |
| 5.    | ОП.05 Электротехника и основы электроники                      | 12               | ПОП-П     | Для расширения и углубления подготовки |
| 6.    | ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты        | 6                | ПОП-П     | Для расширения и углубления подготовки |
| 7.    | ОП.07 Охрана труда и бережливое производство                   | 12               | ПОП-П     | Для расширения и углубления подготовки |
| 8.    | ОП.09 Математические методы в профессиональной деятельности    | 44               | ПОП-П     | Для расширения и углубления подготовки |
| 9.    | ОП.10 Экономика отрасли                                        | 8                | ПОП-П     | Для расширения и углубления подготовки |

|     |                                                                                                                                                              |     |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. | ОП.11 Организация работы структурного подразделения                                                                                                          | 8   | ПОП-П                                                                    | Для расширения и углубления подготовки                                                                                                                                                                                        |
| 11. | ОП.12 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики                                                                                                   | 38  | ЦОМ                                                                      | Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний                                                                                                                                                                     |
| 12. | ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) | 106 | ПОП-П                                                                    | Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний                                                                                                                                                                     |
| 13. | ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)         | 144 | ПОП-П                                                                    | Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний                                                                                                                                                                     |
| 14. | ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования                                                           | 54  | ПОП-П                                                                    | Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний                                                                                                                                                                     |
| 15. | ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник                                                                                                  | 310 | ООО «Нефтехимремонт»<br><br>ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОНПЗ»» | Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний                                                                                                                                                                     |
| 16. | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь                                                                                                             | 326 | ООО «Нефтехимремонт»<br><br>ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-       | Дополнительная квалификация, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросом работодателей и в связи с приобретением оборудования, используемом на предприятиях – участниках кластера |

|              |  |      |        |   |
|--------------|--|------|--------|---|
|              |  |      | ОНПЗ»» |   |
| <b>Итого</b> |  | 1256 |        | - |

### 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

| № п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код и наименование МДК, практики                 | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места,<br>участка/структурного<br>подразделения <sup>2</sup> | Ответственный<br>от предприятия |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1.    | <b>Комбинированное занятие.</b><br>Режущий инструмент и процесс резания.<br>Поверхности резания.<br>Элементы режима резания.<br>Геометрические параметры режущего инструмента.                                                                                                                                                   | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 2                                         | 4                   |                                                                                       |                                 |
|       | <b>Практическая работа №7.</b><br>Технология обработки наружных поверхностей.<br>Требования предъявляемые к поверхностям. Способы установки и закрепления заготовок. Обработка гладких и ступенчатых валов в самоцентрирующем 3-х кулачковом патроне, с поджатием центра. Резцы, применяемые для обработки, правила их установки | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 2                                         | 4                   |                                                                                       |                                 |
|       | <b>Практическая работа №15.</b> Обработка деталей со сложной установкой                                                                                                                                                                                                                                                          | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь | 2                                         | 4                   |                                                                                       |                                 |

<sup>2</sup>Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

|  |                           |                                                              |    |   |  |  |
|--|---------------------------|--------------------------------------------------------------|----|---|--|--|
|  | Учебная практика          | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь             | 72 | 4 |  |  |
|  | Производственная практика | ПМ.06 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь             | 36 | 5 |  |  |
|  | Учебная практика          | ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник | 36 | 7 |  |  |
|  | Производственная практика | ПМ 05 Выполнение работ по профессиям 18559 Слесарь-ремонтник | 72 | 7 |  |  |

#### 5.4. Календарный учебный график

[illegible]

## Сводные данные по бюджету времени

| Курсы        | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | Учебная практика | Производственная практика    |                         | Промежуточная аттестация | Государственная (итоговая) аттестация | Каникулы | Всего (по курсам) |
|--------------|----------------------------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------|-------------------|
|              |                                                    |                  | по профилю специальности СПО | преддипломная (для СПО) |                          |                                       |          |                   |
| 1            | 2                                                  | 3                | 4                            | 5                       | 6                        | 7                                     | 8        | 9                 |
| I курс       | 39                                                 |                  |                              |                         | 2                        |                                       | 11       | 52                |
| II курс      | 32                                                 | 4                | 2                            |                         | 3                        |                                       | 11       | 52                |
| III курс     | 29                                                 | 4                | 5                            |                         | 3                        |                                       | 11       | 52                |
| IV курс      |                                                    | 5                | 10                           |                         | 2                        | 6                                     | 2        | 25                |
| <b>Всего</b> | 100                                                | 13               | 17                           | 0                       | 10                       | 6                                     | 35       | 181               |

Обозначения и сокращения:

|                        |                  |                           |          |                          |                                     |
|------------------------|------------------|---------------------------|----------|--------------------------|-------------------------------------|
| Теоретическое обучение | Учебная практика | Производственная практика | Каникулы | Промежуточная аттестация | Итоговая государственная аттестация |
|                        | 0                | 8                         | =        | ::                       |                                     |

### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «Нефтехимремонт» и ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОНПЗ»», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии);

- включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2,3,4 курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) ООО «Нефтехимремонт» и ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОНПЗ»» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

#### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проект.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

### Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

#### **Кабинеты:**

Русского языка и литературы  
Иностранного языка  
Истории и обществознания  
Географии  
Физики  
Химии  
Биологии и экологии  
Математики  
Информатики  
Основы безопасности и защиты Родины (ОБЗР)  
Социально-гуманитарных дисциплин  
Безопасности жизнедеятельности;  
Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;  
Самостоятельной и воспитательной работы.

#### **Лаборатории:**

Электротехники и основ электроники;  
Материаловедения.

#### **Мастерские/зоны по видам работ:**

Контроль качества сварных соединений  
Лаборатория ремонта, монтажа и наладки промышленного оборудования  
Лаборатория систем автоматизированного проектирования и виртуальной реальности  
Слесарно-механическая зона  
Зона технологии сварочного производства  
Токарно-станочная зона  
Лаборатория оборудования нефтегазоперерабатывающего производства

#### **Спортивный комплекс**

#### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

### 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО «Нефтехимремонт» и ООО «Ремонтно-механический завод «ГПН-ОНПЗ»», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

| № п/п | ФИО (при наличии) специалиста-практика | Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства | Занимаемая специалистом-практиком должность | Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся |
|-------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     |                                        |                                                                                                                                                                                           |                                             |                                                                                                                                                                                                      |

### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией

осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».